

10/502508

PCT/IB 03/00165 #2

Rec'd T/PTO 23 JUL 2004

Mod. C.E. - 1-4-7

MODULARIO
LOA - 101



REC'D 27 FEB 2003

PCT

Ministero delle Attività Produttive

Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività

Ufficio Italiano Brevetti e Marchi

Ufficio G2

Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per: Invenzione Industriale

N. RM2002 A 000033



*Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali
depositati con la domanda di brevetto sopraspecificata, i cui dati
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.*

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

oma, il 1.1 FEB. 2003

IL DIRIGENTE

Elena Marinelli

Sig.ra E. MARINELLI

BEST AVAILABLE COPY

23



MODULO A

AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione INDORATA - SERVIÇOS E GESTÃO LDA codice _____
 Residenza FUNCHAL - MADEIRA (PORTOGALLO) PT
 2) Denominazione _____ codice _____
 Residenza _____

B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome de Benedetti Fabrizio ed altri cod. fiscale _____
 denominazione studio di appartenenza SOCIETA' ITALIANA BREVETTI S.p.A.
 via Piazza di Pietra n. 39 città ROMA cap 00186 (prov) RM

C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via _____ n. _____ città _____ cap _____ (prov) _____
 classe proposta (sez/ci/sci) _____ gruppo/sottogruppo _____ / _____

D. TITOLO

"APPLICATORE DI CAPELLI IN CIOCCA"ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒

SE ISTANZA: DATA _____ / _____ / _____

N. PROTOCOLLO

E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome

cognome nome

1) GOLD David Anthony 3) _____
 2) _____ 4) _____

F. PRIORITA'

nazione o organizzazione tipo di priorità numero di domanda data di deposito

allegato
S/R

SCIOGLIMENTO RISERVE

Data

N° Protocollo

1) _____ / _____ / _____
 2) _____ / _____ / _____

G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denomina:

H. ANNOTAZIONI SPECIALI

lettera d'incarico segue

DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.

Doc. 1) 2 PROV ☐ n. pag. 27
 Doc. 2) 2 PROV ☐ n. tav. 04
 Doc. 3) 0 RIS ☐
 Doc. 4) 0 RIS ☐
 Doc. 5) 0 RIS ☐
 Doc. 6) 0 RIS ☐
 Doc. 7) 0

riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)

disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)

lettera d'incarico

designazione inventore

documenti di priorità con traduzione in italiano

autorizzazione o atto di cessione

nominativo completo del richiedente

attestati di versamento, totale lire cinquecentosessantacinquemila=COMPILATO IL 23 / 01 / 2002

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I)

CONTINUA (SI/NO) NODEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) SI

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI

ROMA

codice 58

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

RM 2002 A 000033

Reg. A

L'anno duemiladue

il giorno

ventitre

del mese di

gennaioIl (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraindicato.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE



L'UFFICIALE ROGANTE

L'Ufficiale Rogante
Silvia Aldini

RM 2002 A 000033

SIB BI3209R

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

" APPLICATORE DI CAPELLI IN CIOCCA "

della ditta portoghese INDORATA SERVIÇOS E GESTAO LDA

con sede a

FUNCHAL - MADEIRA

SSSSSS

DESCRIZIONE

La presente invenzione ha come oggetto un applicatore di capelli in ciocca, del tipo impiegato per l'allungamento e/o l'infoltimento di capigliature mediante l'applicazione, ai capelli naturali, di ciocche di capelli aggiuntivi.

Nella tecnica sono noti vari tipi di ciocche di capelli aggiuntivi. Essi generalmente prevedono una quantità di capelli aggiuntivi uniti, in corrispondenza di un'estremità proximale comune, di un elemento di connessione la cui natura può essere estremamente variabile.

Infatti, sono stati descritti elementi di connessione che comprendono adesivi sensibili a pressione e/o calore, materiali termoplastici, termofondenti o termoindurenti e così via. In generale, le tecniche di applicazione più diffuse prevedono che sull'elemento di connessione venga



S.I.B.
ROMA

esercitata una pressione eventualmente in combinazione con calore o anche ad esempio ultrasuoni per attivare l'adesione dell'elemento di connessione. L'esercizio della pressione è spesso seguita da una manipolazione dell'elemento di connessione allo scopo di verificare la riuscita dell'adesione e le dimensioni della congiunzione all'interno della capigliatura, prima che la congiunzione stessa si solidifichi e non possa essere più modificata.

Per eseguire queste tecniche di applicazione viene fatto un largo uso di pinze che, con opportune modifiche, possono esercitare in un unico tempo pressione e calore, o pressione e ultrasuoni e così via. L'uso di pinze sempre più perfezionate ha consentito di velocizzare e di rendere più agevole l'applicazione di ciocche di capelli aggiuntivi ed il controllo delle dimensioni della congiunzione.

Nella domanda di brevetto italiano No. RM2001A000317 del 7 giugno 2001 a nome della stessa Richiedente viene descritto un insieme di ciocche accostate tra loro ed applicabili in un'unica soluzione grazie all'impiego di una fascetta

adesiva che supporta i rispettivi elementi di connessione.

L'applicazione avviene esercitando pressione su tutti gli elementi di connessione contemporaneamente attraverso detta fascetta adesiva che permette, oltre alle congiunzioni multiple per tutte le ciocche dell'insieme, anche un preciso controllo delle dimensioni delle congiunzioni stesse e l'impiego quindi di un'inferiore quantità di sostanza termoplastica che si traduce in una congiunzione più piccola e praticamente non rilevabile al tatto.

In tale esempio, l'esercizio contemporaneo di pressione su tutti gli elementi di connessione delle ciocche avviene mediante l'uso di una pinza munita di elementi pressori allungati, tali da racchiudere e schiacciare con un unico movimento tutti gli elementi di connessione.

Le pinze finora impiegate in questo genere di applicazioni non sono state completamente soddisfacenti ed hanno limitato la diffusione delle ciocche di capelli aggiuntivi, specialmente quelle del tipo disposte in serie su una fascetta adesiva.

Infatti, le pinze note, che svolgono la

funzione di applicatore delle ciocche suddette, sono dispositivi pesanti, soprattutto ma non esclusivamente per via dei mezzi di riscaldamento o per generare ultrasuoni, difficili da manovrare con una precisione costante lungo una serie continua di applicazioni, prolungate nel tempo come può avvenire in un salone che opera su molti utenti.

Tali difficoltà di manovra comunque allungano i tempi di applicazione, richiedono l'impiego di personale esperto che sappia giudicare la riuscita della congiunzione ed aumentano quindi i costi delle operazioni di allungamento o infoltimento.

Inoltre, nel caso in cui una serie di ciocche viene applicata con un'unica pinza, la pressione esercitata sugli elementi di connessione può non essere uniforme dipendendo dalla forma degli elementi pressori ma anche dalla forza fisica dell'operatore. Questa mancanza di uniformità può portare alla formazione di congiunzioni imperfette che limitano la qualità dell'allungamento o dell'infoltimento.

Il problema tecnico che è alla base della presente invenzione è di fornire un applicatore che consenta di ovviare agli inconvenienti menzionati

con riferimento alla tecnica nota.

Tale problema viene risolto da un applicatore del tipo summenzionato, comprendente un manico, almeno un elemento a branca fisso e almeno un elemento pressore, questi ultimi atti ad accogliere tra di loro una porzione di capigliatura ed uno o più elementi di connessione di rispettive ciocche di capelli aggiuntivi, e mezzi di azionamento di detto almeno un elemento pressore, caratterizzato dal fatto che detto almeno un elemento pressore è comandato da detti mezzi di azionamento in un moto di traslazione bidirezionale per esercitare una pressione predeterminata rispetto a detto almeno un elemento fisso a branca che opera da mezzo di contrasto all'azione di detto almeno un elemento pressore.

Secondo il medesimo concetto inventivo, la presente invenzione si riferisce ad un applicatore che si caratterizza per il fatto di comprendere un manico ed una coppia di branche fisse ed adiacenti tra loro, supportate su detto manico, atte ad accogliere tra di loro una porzione di capigliatura ed uno o più elementi di connessione di rispettive ciocche di capelli aggiuntivi, una prima branca di



S.I.B.
ROMA

detta coppia supportando almeno un elemento pressore e mezzi di azionamento di detto almeno un elemento pressore, la seconda branca operando da mezzo di contrasto all'azione di detto almeno un elemento pressore.

In una realizzazione preferita di tale applicatore, i mezzi di azionamento sono attivati da un comando di inizio ed operano secondo un programma pre-impostato che prevede una traslazione dell'elemento pressore in direzione dell'elemento di branca fisso, una compressione di una porzione di capigliatura ed uno o più elementi di connessione di rispettive ciocche di capelli aggiuntivi, attivazione di detti elementi di connessione e moto di ritorno dell'elemento pressore.

Il principale vantaggio dell'applicatore secondo la presente invenzione risiede nel consentire un applicazione di ciocche con elementi di connessione uniformi e ripetuti sempre uguali, indipendentemente dal numero di ciocche e senza richiedere all'operatore di esercitare una forza costante o di possedere una particolare esperienza nell'applicazione.

Inoltre, i tempi di applicazione vengono sensibilmente accorciati fornendo quindi la possibilità di realizzare allungamenti e/o infoltimenti completi in brevissimo tempo.

Tale applicatore si presta ad essere utilizzato efficacemente con ciocche in serie, con capelli aggiuntivi di qualunque tipo, colore o natura. Un impiego preferito per detto applicatore è previsto per l'applicazione di capelli di diverso colore, mèches, colpi di sole e simili.

La presente invenzione verrà qui di seguito descritta secondo alcune sue forme di realizzazione preferite, fornita a scopo esemplificativo e non limitativo con riferimento ai disegni annessi in cui:

- * la figura 1 mostra una vista prospettica di un primo esempio di applicatore secondo l'invenzione;
- * la figura 2 mostra una vista prospettica ed in parziale sezione di un dettaglio dell'applicatore di figura 1;
- * la figura 3 mostra una vista prospettica ed in parziale sezione del dettaglio di figura 2 ingrandito;

- * la figura 4 mostra una vista prospettica ed in parziale sezione del dettaglio ingrandito di figura 3 secondo una prima variante realizzativa alternativa;
- * la figura 5 mostra una vista prospettica ed in parziale sezione del dettaglio di figura 2 secondo un'ulteriore variante realizzativa alternativa;
- * la figura 6 mostra una vista prospettica di un secondo esempio di realizzazione di un applicatore secondo l'invenzione;
- * la figura 7 mostra una vista prospettica in parziale sezione di un dettaglio ingrandito dell'applicatore di figura 6;
- * la figura 8 mostra una vista prospettica in parziale sezione di una variante ulteriore dell'applicatore di figura 6; e
- * le figure 9, 10 e 11 illustrano in prospettiva tre differenti fasi d'impiego dell'applicatore secondo una di dette varianti realizzative.

Con riferimento alla figura 1, un applicatore di capelli in ciocca, del tipo impiegato per l'allungamento e/o l'infoltimento di capigliature mediante l'applicazione, ai capelli naturali, di

ciocche di capelli aggiuntivi, è indicato in generale con 1. Esso comprende un manico 2 che è collegato, mediante un cavo 3, con un'unità di comando 4 alimentata elettricamente ed in possesso di un processore programmabile e di un'unità di memoria a supporto del funzionamento dell'applicatore 1, come apparirà chiaramente nel seguito.

Il manico 2 presenta un tasto di azionamento 5 e supporta una coppia di branche, in particolare una prima branca 6 ed una seconda branca 7, entrambe conformate a lamina allungata.

Le branche 6, 7 sono fisse, adiacenti e parallele tra loro, supportate su detto manico, atte ad accogliere tra di loro una porzione di capigliatura ed uno o più elementi di connessione di rispettive ciocche di capelli aggiuntivi.

La prima branca 6 (figure 2 e 3) comprende, sulla propria superficie interna rivolta verso la seconda branca 7, un recesso 8 che accoglie un elemento pressore 9, ovvero sostanzialmente una pressa, atto ad esercitare una pressione sulla superficie affacciata della seconda branca 7.

In contrapposizione a detto elemento pressore



S.I.B.
ROMA

9, la seconda branca 7 presenta un piano di riscontro 10, preferibilmente realizzato in materiale deformabile elasticamente, come gomma, silicone, politetrafluoroetilene o simili.

In questo modo, la seconda branca 7 opera da elemento di branca fisso rispetto ad elemento mobile che, nel presente esempio di realizzazione, è costituito dall'elemento pressore ed è capace di operare da mezzo di contrasto all'azione di detto almeno un elemento pressore 9.

La prima branca 6 supporta ulteriormente mezzi di azionamento di detto elemento pressore 9, indicati nel complesso con 11, accolti in un involucro 12 che si sviluppa sulla faccia esterna della prima branca 6.

Tali mezzi di azionamento 11 comprendono un braccio di azionamento 13 che è infulcrato sostanzialmente al centro dell'elemento pressore 9 il quale quindi è capace di oscillare rispetto al braccio di azionamento 13, per compensare eventuali differenze di spessore della capigliatura accolta tra dette branche 6, 7 come apparirà più chiaramente nel seguito.

Grazie a detti mezzi di azionamento,

l'elemento pressore è comandato in un moto di traslazione bidirezionale, ovvero verso e da la seconda branca 7, per esercitare una pressione predeterminata rispetto al piano di riscontro sulla porzione di capigliatura e sugli elementi di connessione ivi posti.

Secondo il presente esempio di realizzazione, i mezzi di azionamento 11 comprendono un motore elettrico 14, del tipo adatto a sviluppare una grande potenza rispetto alle proprie dimensioni e di comandare il proprio albero 15 per porzioni limitate di angolo giro, in entrambe le direzioni.

In tale esempio, il braccio di azionamento 13 è impegnato meccanicamente all'albero 15 del motore 14, in particolare grazie ad una ruota dentata 16, comandata dall'albero motore 14 che è realizzata in appositi denti 17 formati su un lato del braccio 13. A tale proposito, il braccio 13 è inserito in un'apposita guida di scorrimento 18 che ne limita la corsa.

Il motore elettrico 14 è alimentato elettricamente attraverso il cavo 3 e l'unità 4 all'interno della quale è memorizzato il tempo di azionamento del motore, ovvero l'intervallo di

tempo che intercorre tra la discesa dell'elemento pressore 9, comandata attraverso il pulsante 5, e la risalita.

Nell'unità 4 sarà altresì memorizzata la potenza di schiacciamento dell'elemento pressore 9, ovvero la tensione di alimentazione del motore 14.

L'elemento pressore 9 realizza nell'elemento applicatore 1 mezzi di attivazione degli elementi di connessione delle ciocche, per via della pressione esercitata sugli elementi di connessione stessi. Inoltre, l'elemento pressore è riscaldato elettricamente mediante termistori 19 a serpentina annegati nello spessore dell'elemento pressore 9 ed appropriatamente alimentati elettricamente attraverso il cavo 3 dell'applicatore.

Analogamente a quanto detto per il funzionamento del motore elettrico 14, nell'unità 4 è memorizzata la lunghezza del periodo di tempo nel quale i termistori 19 sono azionati e la potenza elettrica di alimentazione.

L'alimentazione elettrica dei termistori 19 ovviamente non deve influenzare la corsa discendente ed ascendente dell'elemento pressore 9, essa pertanto può avvenire ad esempio attraverso

contatti a scorrimento 20.

Con riferimento alla figura 4 verrà descritta una prima variante di detto esempio di realizzazione dell'applicatore 1, per il quale i medesimi riferimenti numerici indicano componenti uguali o equivalenti.

In tale esempio di realizzazione i mezzi di azionamento 11 che attivano l'elemento pressore sono di tipo idraulico e comprendono un cilindro attuatore 51 il cui stelo costituisce detto braccio di azionamento 13.

Il cilindro attuatore 51, costruito con dimensioni ridotte, potrà essere disposto verticalmente (figura 4) o anche orizzontalmente ed in tal caso lo stelo ed il braccio di azionamento saranno collegati meccanicamente, ad esempio mediante un sistema di ruote dentate.

Detto cilindro attuatore 51 sarà alimentato di aria compressa mediante una coppia di condotti rispettivamente indicati con 52 e 53, contenuti all'interno del cavo 3 e connessi all'unità 4, che accoglie mezzi, non rappresentati, di alimentazione idraulica del cilindro attuatore, secondo potenze e tempi determinati nell'unità di comando 4.



Il ritorno dell'elemento pressore 9 all'interno del proprio recesso 8 è assicurato grazie ad elementi elastici 54 estesi tra l'elemento pressore 9 e la rispettiva branca 6. Nel presente esempio detti elementi elastici 54 sono una coppia di molle elicoidali, disposte simmetricamente ai lati del braccio di azionamento 13.

Con riferimento alla figura 5 verrà descritta una seconda variante di detto primo esempio di realizzazione dell'applicatore 1, per il quale i medesimi riferimenti numerici indicano componenti uguali o equivalenti.

In questo applicatore, i mezzi di attivazione degli elementi di connessione delle ciocche di capelli aggiuntivi comprendono, oltre all'elemento pressore, anche un elemento vibrante che potrà essere costituito da una delle due branche 6, 7, nel presente esempio di realizzazione dalla seconda branca 7.

Tale elemento vibrante è capace di trasmettere vibrazioni a frequenza sostanzialmente ultrasonica che possono fondere, per attrito intermolecolare, una sostanza termoplastica, come ad esempio un

poliestere, che costituisce un elemento di connessione.

Detta sostanza, al cessare della vibrazione, ritorna pressoché immediatamente allo stato solido e realizza una congiunzione tra ciocca e capigliatura.

Nel presente esempio di realizzazione, la seconda branca 7, che opera da elemento vibrante, è connessa a mezzi generatori di vibrazione 60 accolti all'interno del manico 2 ed alimentati attraverso il cavo 3 dall'unità 4 che memorizza il periodo di tempo di erogazione della vibrazione, in cooperazione con l'azione dell'elemento pressore 9.

Con riferimento alle figure 6 e 7, viene descritto un ulteriore esempio di realizzazione dell'applicatore secondo l'invenzione per il quale i medesimi riferimenti numerici indicano componenti uguali o equivalenti.

Rispetto al precedente esempio, l'applicatore 1 presenta sostanzialmente una branca fissa, ovvero un elemento di branca fissa 7 che corrisponde funzionalmente a detta seconda branca 7 del precedente esempio di realizzazione, ed una branca mobile in traslazione che funge da elemento

pressore 9.

Come nel precedente esempio, l'elemento di branca fissa 7 è connesso direttamente ad un manico 2 e comprende un piano di contrasto 10. A differenza del precedente esempio, i mezzi di attivazione 11, che possono essere elettrici o idraulici e che nel presente esempio sono del tipo elettrico, sono accolti all'interno del manico 2.

L'elemento pressore 9 è atto a muoversi secondo un moto di traslazione bidirezionale rispetto ad una guida 61 connessa al manico 2. Attraverso la guida 61, l'elemento pressore 9 è collegato a detti mezzi di azionamento. Nel presente esempio, i mezzi di azionamento comprendono un motore elettrico 14 fornito di un albero motore 15 che, attraverso un accoppiamento 62 di ruote dentate, aziona in rotazione un albero a vite 63 al quale è impegnata una madre vite 64 connessa direttamente all'elemento pressore.

Come nel primo esempio di realizzazione, nell'elemento pressore 9 sono inseriti mezzi di attivazione a termistori 19. Altrimenti, i mezzi di attivazione possono essere del tipo vibrante, collegati all'elemento pressore 9 o all'elemento di

branca fissa 7.

Con riferimento alla figura 8, una variante dell'applicatore 1 appena descritto non presenta differenze strutturali rilevanti ma comprende un manico 2 disposto perpendicolarmente all'elemento di branca fisso 7, in una configurazione ad L. La guida 61 è disposta in corrispondenza dell'estremità distale del manico 2, al suo interno una madrevite 64 è impegnata su un albero a vite 63 il cui asse, così come quello del motore elettrico 14 e del rispettivo albero motore 15 al quale è direttamente connesso, è parallelo all'asse secondo il quale si sviluppa il manico 2.

Come apparirà evidente dalla descrizione del funzionamento che segue, entrambi detti esempi di realizzazione sono costruiti affinché i mezzi di azionamento 11 siano attivati da un comando di inizio ed operino secondo un programma pre-impostato che prevede una traslazione dell'elemento pressore 9 in direzione dell'elemento di branca fisso 7, una compressione di una porzione di capigliatura ed uno o più elementi di connessione di rispettive ciocche di capelli aggiuntivi, attivazione di detti elementi di connessione e moto



di ritorno dell'elemento pressore 9.

Con riferimento alle figure da 9 a 11, verrà di seguito descritto il funzionamento di un applicatore secondo uno degli esempi di realizzazione descritti.

Un insieme di ciocche C allineate ed accostate tra loro, del tipo descritto nella domanda di brevetto italiano No. RM2001A000317 del 7 giugno 2001 a nome della stessa Richiedente, comprende una rispettiva pluralità di elementi di connessione E in materiale termoplastico disposti in corrispondenza delle rispettive estremità prossimali delle ciocche C. Gli elementi di connessione E sono disposti in allineamento su una fascetta adesiva, in particolare sulla faccia fornita di sostanza adesiva che ha lo scopo di tenere fermi gli elementi di connessione E e le ciocche C. Una protezione P viene eliminata e la fascetta viene posizionata su una capigliatura T di un'utente, prima dell'applicazione delle ciocche C. In questa fase (figura 6), le ciocche C sono trattenute dalla fascetta sulla capigliatura T.

Nella fase successiva (figura 7) un applicatore 1 del tipo sopra descritto viene

manovrato in modo che la prima branca 6 si sovrapponga alla fascetta F e che la seconda branca 7 si accosti agli elementi di connessione E, ovvero alla faccia adesiva della fascetta F. Mediante il pulsante 5, l'applicatore 1 viene azionato ed una pressione costante viene esercitata per un intervallo di tempo di lunghezza predeterminata, in modo uniforme lungo la fascetta ovvero in modo uguale su ciascun elemento di connessione E che si trasforma in connessione.

Si intende che questa applicazione, secondo le medesime modalità, potrà essere ripetuta un numero infinito di volte sempre con gli identici risultati e senza che l'operatore debba esercitare alcuna forza muscolare.

Si intende che parametri di funzionamento quali: entità della pressione esercitata, durata della pressione, entità (temperatura) di riscaldamento, durata del riscaldamento, frequenza delle vibrazioni, intensità delle vibrazioni, durata delle vibrazioni, potranno essere preimpostate e memorizzate nell'unità di comando, e potranno essere variate in base alle specifiche delle ciocche e degli elementi di connessione da

applicare.

Al termine dell'azione dell'applicatore 1, la fascetta F può essere asportata (figura 8) ponendo termine all'applicazione. Il tutto si è svolto in un intervallo di tempo minimo.

Si intende che l'applicatore negli esempi sopra descritti potrà eventualmente comprendere più di un elemento pressore, conformato con un'apposita forma per soddisfare particolari esigenze di applicazione.

In conclusione si rileva che negli esempi di applicatore sopra descritti viene impiegata una struttura leggera, del tipo a forchetta, con due branche fisse e senza parti mobili comandate direttamente dall'operatore, massima garanzia di ripetibilità dell'applicazione.

La pressione viene esercitata uniformemente sulla lunghezza dell'elemento pressore che, per applicazioni di ciocche in serie, potrà avere dimensioni esemplificative di 7 cm di lunghezza e 2 cm di larghezza.

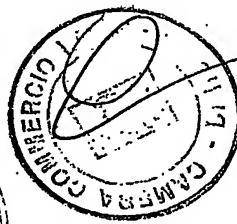
L'uniformità è anche assicurata dalla presenza del braccio di azionamento infulcrato all'elemento pressore.

Tale applicatore consente quindi la sostanziale eliminazione del fattore umano e degli errori da esso derivanti, mettendo a disposizione un dispositivo azionabile senza particolari conoscenze tecniche e che non affligge l'operatore con uno sforzo alla lunga eccessivo.

I tempi di applicazione vengono ridotti al minimo e la flessibilità di impiego viene parimenti incrementata, facilitando l'accesso degli utenti ad allungamenti, infoltimenti ma anche colpi di sole tempranei e simili.

Al sopra descritto applicatore un tecnico del ramo, allo scopo di soddisfare ulteriori e contingenti esigenze, potrà apportare numerose ulteriori modifiche e varianti, tutte peraltro comprese nell'ambito di protezione della presente invenzione, quale definito dalle rivendicazioni allegate.

Ing. Mario Leone
(iscr. Albo n. 815 B)



RM 2002 A 000033

RIVENDICAZIONI.

1. Applicatore (1) di capelli in ciocca, del tipo impiegato per l'allungamento e/o l'infoltimento di capigliature mediante l'applicazione, ai capelli naturali, di ciocche di capelli aggiuntivi, comprendente un manico (2), almeno un elemento a branca (7) fisso e almeno un elemento pressore (9), questi ultimi atti ad accogliere tra di loro una porzione di capigliatura ed uno o più elementi di connessione di rispettive ciocche di capelli aggiuntivi, e mezzi di azionamento (11) di detto almeno un elemento pressore (9), caratterizzato dal fatto che detto almeno un elemento pressore (9) è comandato da detti mezzi di azionamento (11) in un moto di traslazione bidirezionale per esercitare una pressione predeterminata rispetto a detto almeno un elemento fisso a branca (7) che opera da mezzo di contrasto all'azione di detto almeno un elemento pressore (9).

2. Applicatore (1) di capelli in ciocca, del tipo impiegato per l'allungamento e/o l'infoltimento di capigliature mediante l'applicazione, ai capelli naturali, di ciocche di capelli aggiuntivi, caratterizzato dal fatto di comprendere un manico

(2) ed una coppia di branche (6, 7) fisse ed adiacenti tra loro, supportate su detto manico (2), atte ad accogliere tra di loro una porzione di capigliatura ed uno o più elementi di connessione di rispettive ciocche di capelli aggiuntivi, una prima branca (6) di detta coppia supportando almeno un elemento pressore (9) e mezzi di azionamento (11) di detto almeno un elemento pressore (9), la seconda branca (7) operando da elemento a branca fisso come mezzo di contrasto all'azione di detto almeno un elemento pressore (9).

3. Applicatore (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui i mezzi di azionamento (11) comprendono un braccio di azionamento (13) che è infulcrato sull'elemento pressore (9), per compensare eventuali differenze di spessore della capigliatura.

4. Applicatore (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui, in contrapposizione a detto elemento pressore (9), l'elemento fisso a branca (7) presenta un piano di riscontro (10) realizzato in materiale deformabile elasticamente.

5. Apparato (1) secondo la rivendicazione 3, in cui i mezzi di azionamento (11) comprendono un

motore elettrico (14) con un proprio albero motore (15), detto braccio di azionamento (13) essendo impegnato meccanicamente a detto albero motore (15) per generare un moto di traslazione.

6. Applicatore (1) secondo la rivendicazione 3, in cui il braccio di azionamento (13) è inserito in una guida di scorrimento (18) che ne limita la corsa.

7. Applicatore (1) secondo la rivendicazione 1 o 2, in cui i mezzi di azionamento (11) che attivano l'elemento pressore sono di tipo idraulico e comprendono un cilindro attuatore (51) il cui stelo è impegnato meccanicamente con detto elemento pressore (9).

8. Applicatore (1) secondo la rivendicazione 7, in cui il ritorno dell'elemento pressore (9) è assicurato grazie ad elementi elastici (54) estesi tra l'elemento pressore (9) e la rispettiva branca (6).

9. Applicatore (1) secondo la rivendicazione 2, in cui detta prima branca (6) comprende, sulla propria superficie interna rivolta verso la seconda branca (7), un recesso (8) che accoglie l'elemento pressore (9).

10. Applicatore (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, che presenta mezzi di attivazione degli elementi di connessione delle ciocche, comprendenti l'elemento pressore (9) riscaldato elettricamente mediante termistori (19) annegati nello spessore dell'elemento pressore (9) ed appropriatamente alimentati elettricamente.

11. Applicatore (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni da 1 a 9, che presenta mezzi di attivazione degli elementi di connessione delle ciocche di capelli aggiuntivi comprendenti l'elemento pressore (9) ed un elemento vibrante capace di trasmettere vibrazioni a frequenza sostanzialmente ultrasonica che possono fondere, per attrito intermolecolare, una sostanza termoplastica che costituisce un elemento di connessione.

12. Applicatore (1) secondo la rivendicazione 11, in cui detta seconda branca (7) opera da elemento vibrante, essendo connessa a mezzi generatori di vibrazione (60) accolti all'interno del manico (2), in cooperazione con l'azione dell'elemento pressore (9).

13. Applicatore (1) secondo la rivendicazione 1,



in cui detto elemento pressore (9) opera da elemento di branca mobile che trasla rispetto all'elemento di branca (7) fisso e rispetto ad una guida dell'elemento pressore (9) connessa a detto manico.

14. Applicatore (1) secondo la rivendicazione 13, in cui i mezzi di azionamento (11) sono accolti in detto manico (2).

15. Applicatore (1) secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, in cui detti mezzi di azionamento sono attivati da un comando di inizio ed operano secondo un programma pre-impostato che prevede una traslazione dell'elemento pressore (9) in direzione dell'elemento di branca fisso (7), una compressione di una porzione di capigliatura ed uno o più elementi di connessione di rispettive ciocche di capelli aggiuntivi, attivazione di detti elementi di connessione e moto di ritorno dell'elemento pressore (9).

p.p. INDORATA SERVIÇOS E GESTÃO LDA

Ing. *Almeida*
(Inscr. Albo n.º 813 B)

Almeida



S.I.B.
DOMA

RM² 2002 A 000033

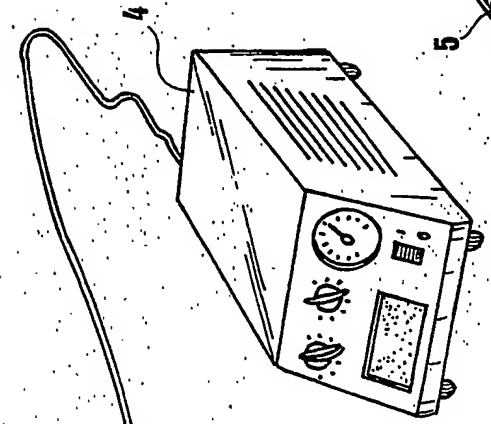


fig.1

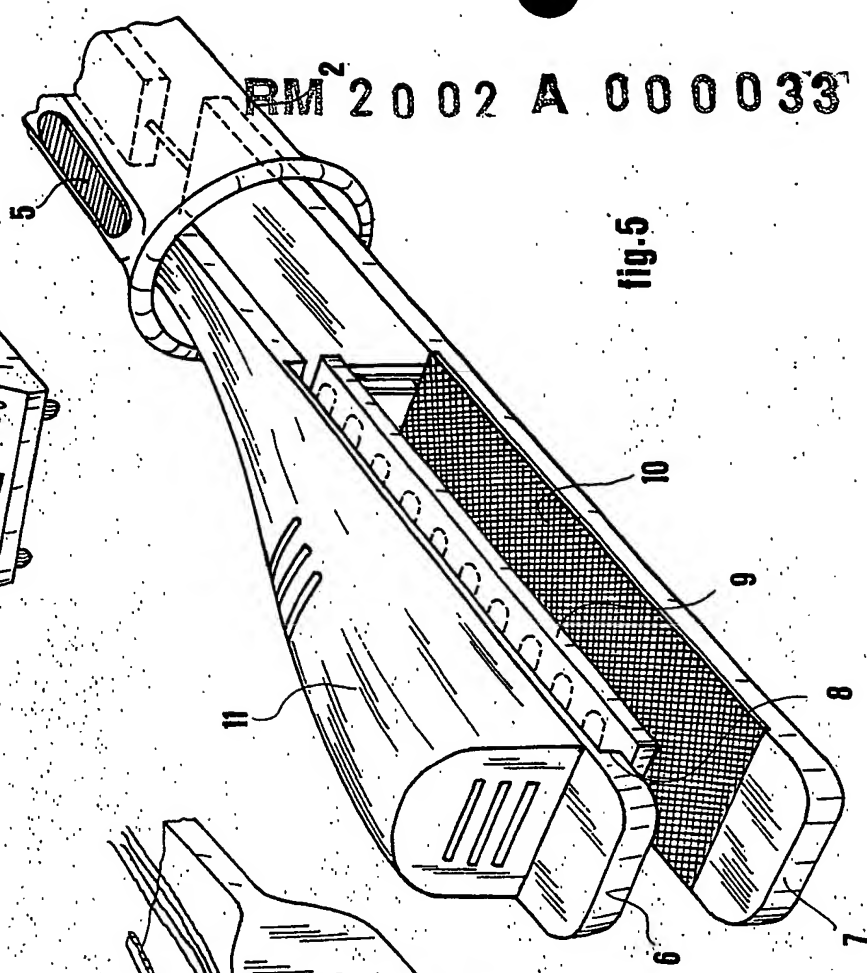


fig.5

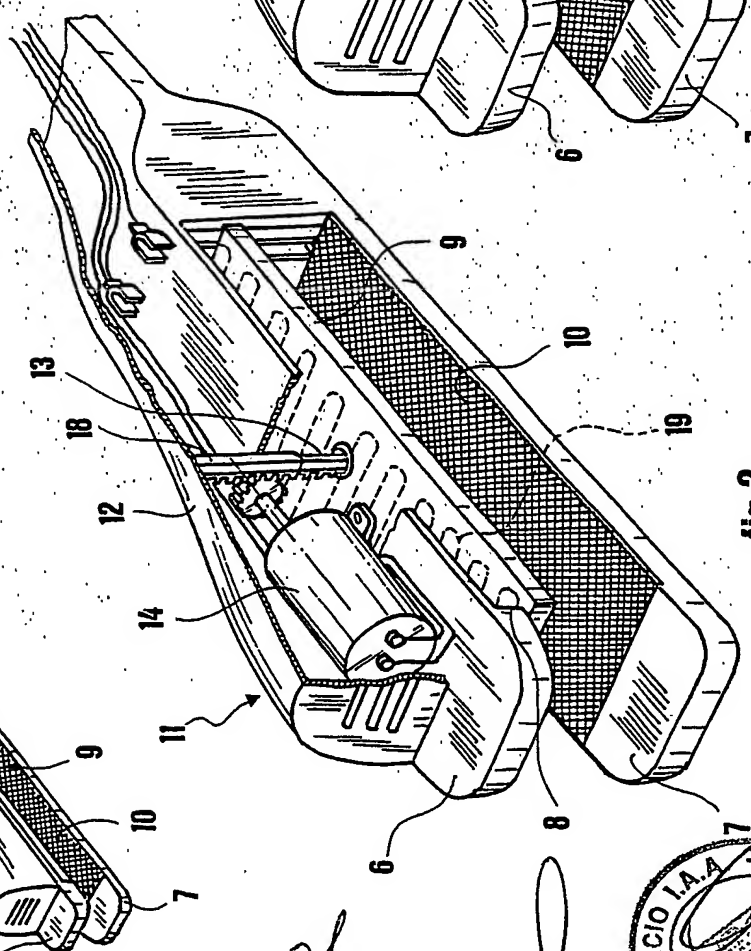
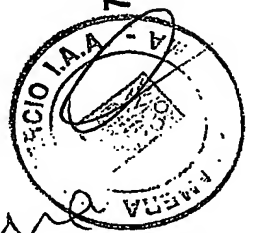


fig.2

Ing. Mario Leone
(Isr. Alho n. 815 B)



RM 2002 A 000033

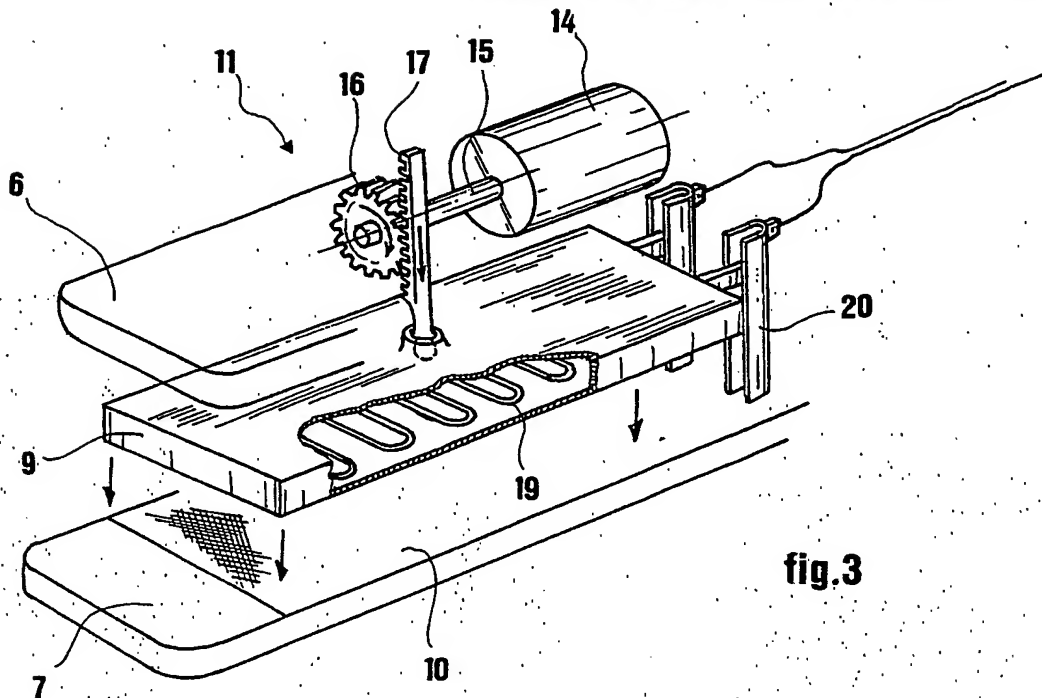


fig.3

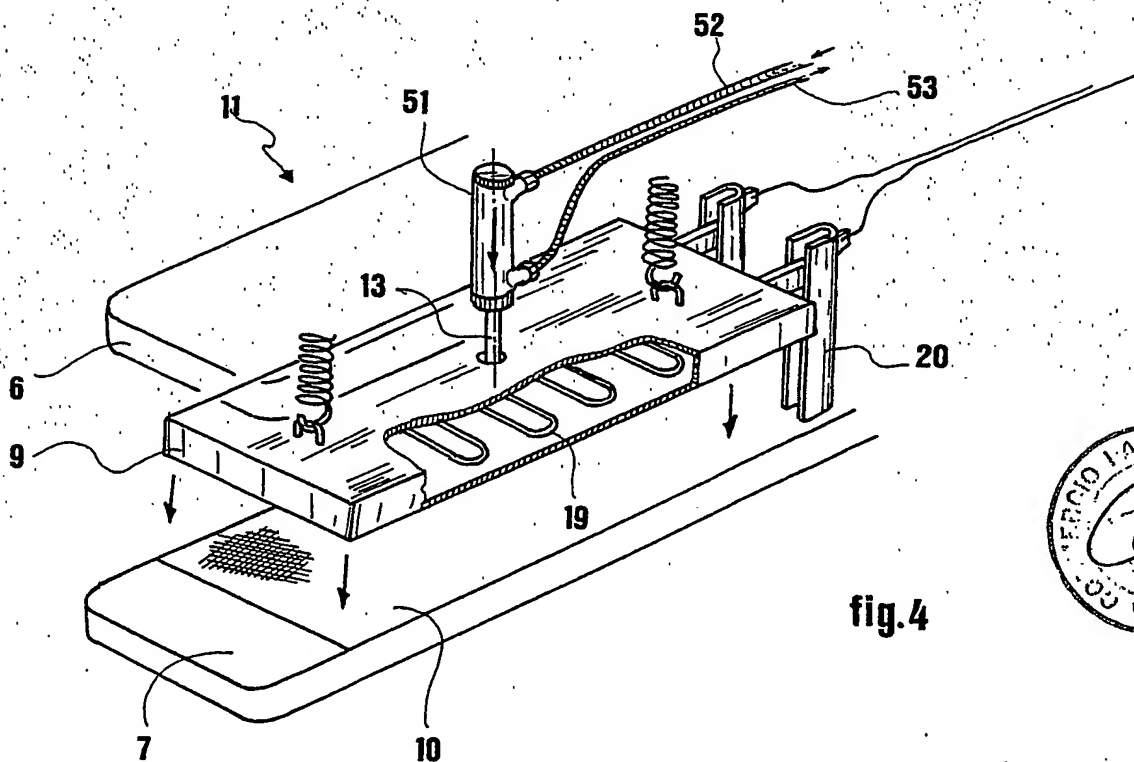


fig.4



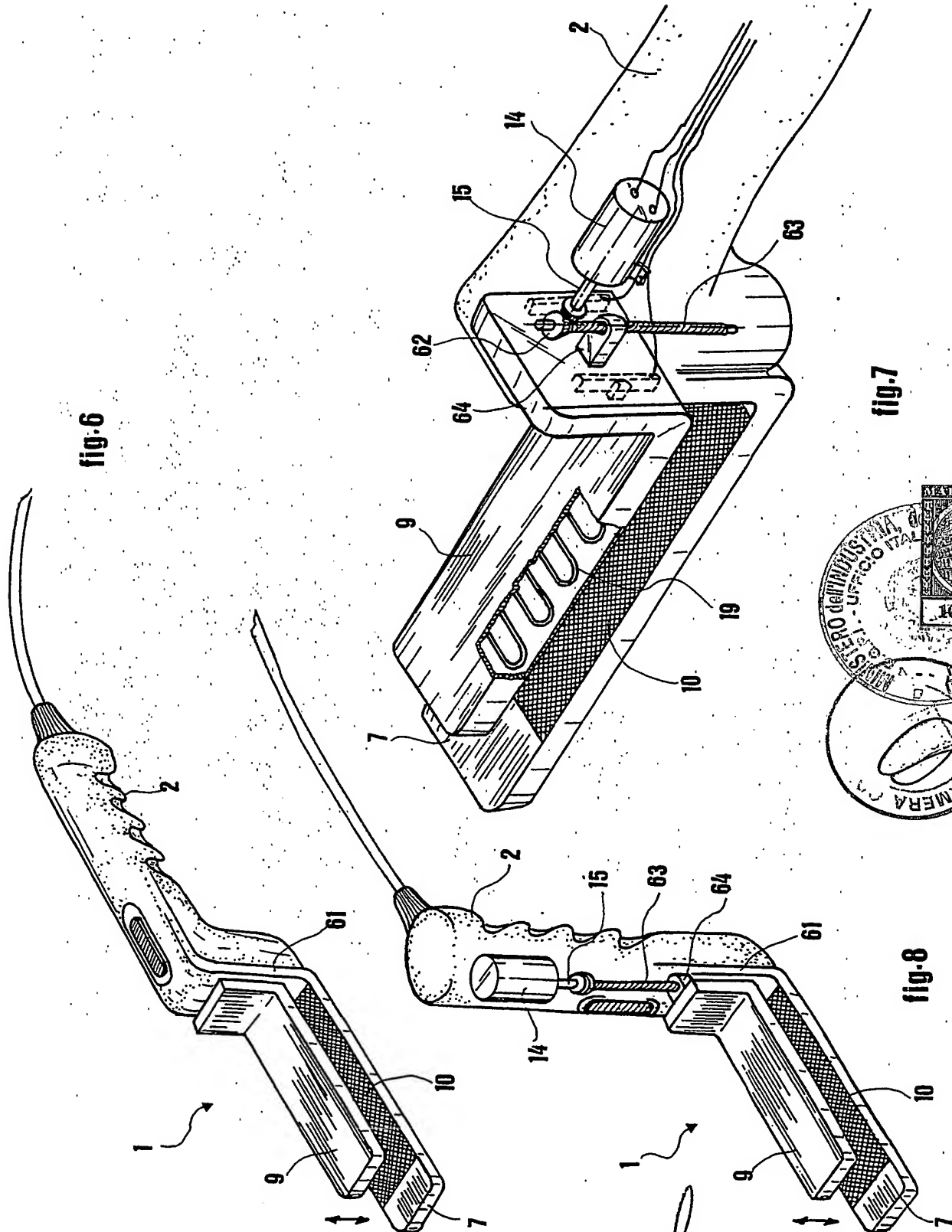
Handwritten signature

RM 2002 A 000033

fig.6

fig.7

fig.8



Mario Leone

RM 2002 A 000033

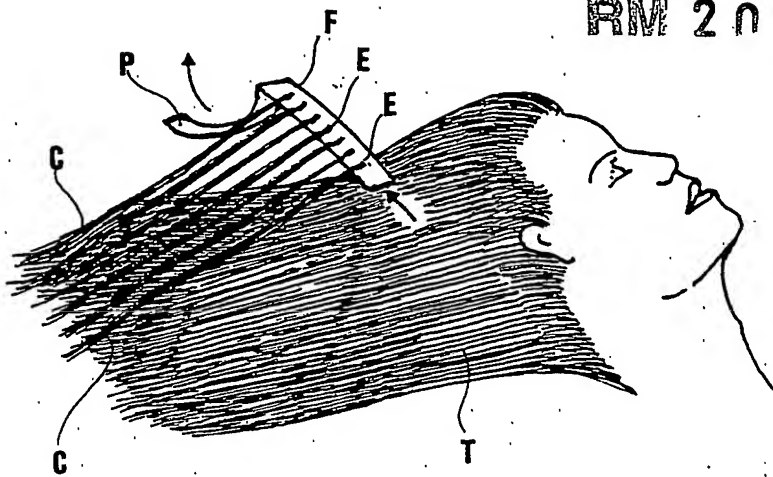


fig.9

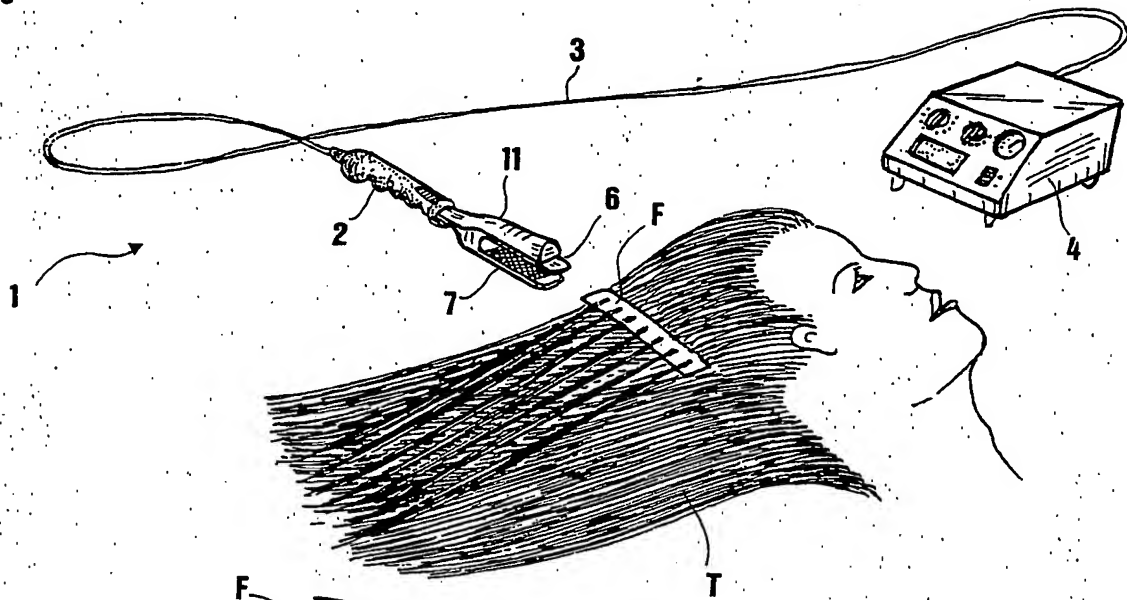


fig.10

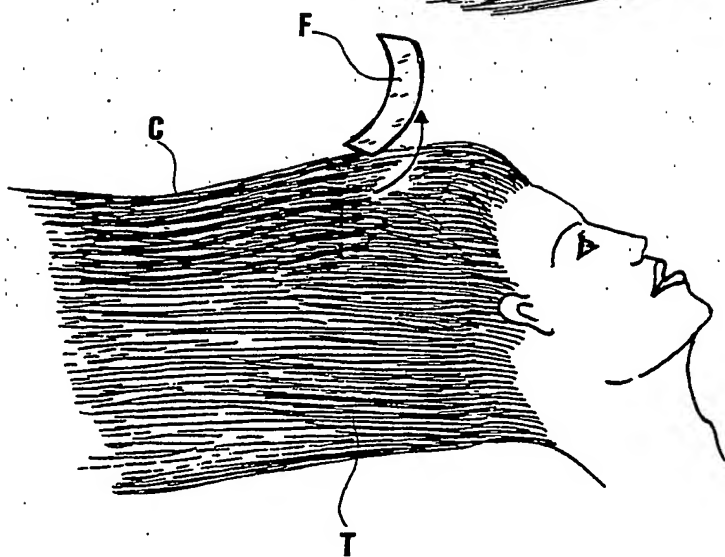


fig.11



Handwritten signature

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.